1900
Lane Medical Library

Zur Therapie und Prognose
der
Conjunctivitis gonorrhoica Erwachsener.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

welche nebst beigefügten Thesen

mit

Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Freitag, den 2. November 1900

Mittags $11^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Heinrich Döllekes

approb. Arzt

aus Cleve (Rheinland).

Opponenten:

Herr cand. med. Gammerschlag.
Herr cand. med. Dziekan.

Greifswald.
Hans Adler, Buchdruckerei.
1900.

Gedruckt mit Genehmigung
der hohen medicinischen Fakultät der Königlichen
Universität zu Greifswald.
Referent: Professor Dr. Schirmer.

Seinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0011

Kaum irgend eine Augenerkrankung hat wohl vom Altertum bis zur Neuzeit mehr das Interesse der medizinischen Gelehrtenwelt erweckt, wie die Conjunctivitis gonorrhoica speciell derNeugeborenen. Denn kein Jahr verging, in welchem nicht ungezählte Neugeborne, denen das Licht zum ersten Mal in das Auge gedrungen war, elend umkamen oder des Sehvermögens für immer verlustig gingen. Bis in die neuste Zeit hinein finden wir die verschiedenartigsten Ursachen als Syphilis, Skrophulose, Erkältung, Sonne, Hitze, grelles Licht, Staub, Schmutz, Rauch, Vernix caseosa, grobe Betastungen mit den Händen, Druck während der Geburt, Veränderung der Milch, epidemische Einflüsse, Ausdünsten des Wochenbetts, nasskaltes stürmisches Wetter u. s. w. als ursächliches Moment angegeben. In den siebziger Jahren wurde dann die Ansicht immer häufiger und fester, dass nur vom weissen Flusse der Mutter, hauptsächlich dem eitrigen, die Ansteckung ausgehe. Um die Ansteckungsfähigkeit des Scheidensekrets zu prüfen, waren im Laufe der Zeit mehrfach Übertragungsversuche gemacht worden. Entscheidend wurde aber erst die Entdeckung des

Gonokokkus durch Alb. Neisser. Durch die Vollkommenheit der Kochschen Technik wurde es Neissner möglich, beim Harnröhrentripper der Männer und Frauen und ebenso bei der Blennorrhoe einen bestimmten Kokkus nachzuweisen. Dass der Gonokokkus Neissner der einzige nosogenetische Faktor gonorrhoischer Urethralaffektion und des Bindehautleidens ist, haben aus blennorrhoischem Conjunktivalsekret gewonnene und auf menschliche Urethralschleimhaut übergeimpfte Reinkulturen zur Evidenz bewiesen, sodass wir jetzt die Conjunct. gonorrhoica als eine Bindehautentzündung definiren können, die durch Ansteckung mit gonorrhoischem Virus entsteht und deren reichlich eitriges Sekret in gleicher Weise ansteckend wirkt.

Nachdem man nun zu diesem Resultate gelangt war, war es Aufgabe der Therapie, dafür zu sorgen, dass das ansteckende Virus nicht in die Augen gelangte oder, wenn das Auge bereits infiziert war, Mittel zu finden, welche die Contagiumkeime gründlich vernichteten. Aus naheliegenden Gründen bemühte man sich lange, durch ausgedehnte zweckmässige Reinigung und Behandlung der Scheide der Schwangeren und Gebärenden, namentlich aber durch Ausspülung mit 2% Carbolsäure der mit Tripper oder Scheidenkatarrh aufgenommenen Graviden die Bindehauterkrankungen möglichst zu beseitigen. Doch alle von den verschiedenen Forschern angestellten Versuche konnten ein grösseres positives

Resultat nicht erzielen. Die Kokkeninvasion geht nämlich überall nur im Cylinderepithel vor sich und erfährt genau an der Grenze des Plattenepithels ein energisches Halt; um wie viel mehr wird also das relativ dicke Plattenepithel der Vagina, welches nur durch einen beständigen Macerationsprozess feucht und weich erhalten wird, um der Luft ausgesetzt, sofort trocken, hart und hornig zu werden, eine Gonokokkeneinwanderung von vornherein abzuhalten befähigt sein? Die im Sekret der Vagina aufgefundenen Gonokokken sind daher nur aus einer gleichzeitig vorhandenen Urethritis und Endomethritis gonnorrhoica dorthin verschleppt worden. Unter diesen Verhältnissen konnte also bei der prophylaktischen Ausspülung der Vagina im günstigsten Falle nur das eben dorthin gelangte Trippergift, nicht aber die eigentliche Quelle desselben, der Cervix, welcher immer und immer wieder neue Keime in die Scheide fortleitet, getroffen werden. So kam es, dass durch die Scheidenausspülungen kaum ein Erfolg erzielt wurde.

Nun versuchte man ein Mittel zu finden, welches fähig war, die Contagiumkeime gründlich zu zerstören, um ihr Wuchern in der Conjunctiva überhaupt nicht aufkommen zu lassen. Wie sehr Credé dies durch die Methode erreichte, die Augen aller Kinder ohne Rücksicht darauf, ob die Kinder von gesunden oder kranken Müttern stammten, gleich nach der Geburt mit Höllensteinlösung (1 : 50)

zu desinfiziren, charakterisirt trefflich Magnus, indem er von dieser Methode sagt: „Ideal ist mit dem Auftreten derselben die Frage nach der wirksamen Verhütung der Blennorrhoe eigentlich vollständig gelöst. Nur selten ist es der Medizin beschieden gewesen, ihre Erkenntnis vom Wesen einer Krankheit mit so überraschendem Erfolge praktisch zu verwerten, als dies bei der Blennorrhoe der Fall gewesen ist. Über die Methode der Blennorrhoe-Prophylaxis kann deshalb in Zukunft auch nicht mehr der leiseste Zweifel sein.“

So darf also mit Recht Credé am Schlusse seiner Abhandlung „Über die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen“ sagen: „Wir sind in der That zu einem Ziele gelangt, welches bis vor kurzem noch nicht geahnt wurde. Die Entstehung der Bindehautentzündung der Neugeborenen ist jetzt vollständig ergründet, ihre Verhütung liegt vollkommen in unserer Macht.“

Ganz anders ist es bei der Conjunct. gonorrhoica der Erwachsenen. Zwar können wir diese Krankheit nach Möglichkeit einschränken, indem wir das Publikum über die Ansteckungsgefahr derselben aufklären und umfassende Vorsichtsmassregeln geben, allein bei einmal ausgebrochener Krankheit kommen wir mit der Credé'schen Methode nicht mehr aus.

Es sind nun hierbei eine ganze Reihe anderer

Behandlungsmethoden mit mehr oder weniger günstigem Erfolge angewandt worden.

Obwohl in der vorbakteriologischen Zeit aufgestellt, ist trotz der Entdeckung des nosogenetischen Mikroorganismus typisch geblieben die von A. v. Graefe angegebene Therapie. Er verlangt zunächst die peinlichste Reinhaltung des Conjunctivalsackes, weil die Ansammlung des Sekrets eine Gefahr für die Cornea involviert. Bei Erkrankung nur des einen Auges ist sorgfältig das andere vor Infektion zu schützen. Die Behandlung der Schleimhautaffektion erfordert die stete Berücksichtigung der vorliegenden Veränderung dieser Membran, und wenn auch besonders bei dieser Form der blennorrhoischen Conjunctivitis die kaustische Therapie ihre Triumphe feiert, so straft sich doch hier am meisten jede schablonenhafte Anwendung derselben. Erst dann wird die erkrankte Lidbindehaut derselben zugänglich, wenn neben einer durch seröse Durchtränkung herbeigeführten leichten Auflockerung der Membran eine stärkere Entwicklung des Papillarkörpers hervortritt und an Stelle des leicht gerinnenden fadenziehenden Sekretes das eigentlich blennorhoische abgesondert wird; bevor nicht letzteres eingetreten, ist jede kaustische Behandlung contraindiziert, dagegen Eis und Scarificationen am Platze. Die Gefahr einer zu frühen kaustischen Therapie ist darin begründet, dass der durch dieselbe gesetzte Schorf in nicht genügend kurzer Zeit abgestossen

wird und durch mechanische Reizung dann eine Cornealaffektion veranlasst werden kann. Es empfiehlt sich, mit schwachen Argentumlösungen probatorisch zu beginnen und erst nach constatierter Verträglichkeit der Membran in der Dosierung der Lösungen zu steigen. Die Applikation derselben muss so vor sich gehen, dass der gesamte Conjunctivalsack, namentlich aber die Übergangsfalten in Contakt mit den Lösungen kommen, wodurch bei schwächeren Dosierungen Diluierung mit Wasser und bei stärkerer Neutralisation mit Kochsalzlösung erfolgt. Je nach der Stärke der Ätzung lässt man 1—2 Stunden Eiswasser-Kompressen auf die Augen legen. Wie Bedingung für die Einleitung des kaustischen Verfahrens das Abwarten des richtigen Moments ist, so ist es von gleich grosser Bedeutung, die Cauterisation nach genauer Abwägung der vorliegenden Verhältnisse in der richtigen Zeitperiode zu wiederholen. Nach der Lossstossung der Eschara ist die Schleimhaut ihrer Epitheldecke zum grossen Teil beraubt und unter allen Umständen muss vor der neuen Touchirung die Regeneration derselben abgewartet werden, doch darf auch auf der andern Seite die blennorrhoische Rekrudescenz nicht ihre volle Höhe erreichen, weil sonst der Effekt der vorhergehenden Ätzung illusorisch würde. Diesen Forderungen wird dann volles Genüge geschehen, wenn man alle 24 Stunden einmal touchiert, doch muss natürlich in jedem

einzelnen Falle jeder durch den patholopischen Prozess und die Cauterisation gegebene Faktor in Rechnung gezogen werden. Ist durch diese Therapie das Krankheitsbild günstig beeinflusst worden, so kann man mit der Intensität und Häufigkeit der Ätzung nachlassen und dieselbe bei bleibender Besserung vollständig aussetzen.

Sattler benutzt zum Reinigen der Augen und zu Umschlägen antiseptische Lösungen, benzoësaures Natron, Borsäure, Borsalicylsäure, Arg. nitr.

Koch und Leistikow empfehlen Sublimatlösungen 1 : 20,000; Kerschbaumer hat gute Erfolge gesehen von Jodoform in Verbindung mit Arg. nitr.

Haab empfiehlt desinficirende Mittel nur in der ersten Eeriode der Erkrankung, in der die Cauterisation noch nicht angewendet werden dürfte, weiterhin aber Höllensteinstift. Für die Prophylaxe empfiehlt er die Einträufelung einer 2% Resorcinlösung.

Darauf basirend, dass es schwer ist, zumal bei kleinen und straffen Lidern, auch selbst nach Erweiterung der äusseren Commissur, die Bindehaut speziell des oberen Lides so zu kauterisiren wie nötig, wurde nach einem leicht zu handhabenden und sicher wirkenden Mittel gesucht, welches imstande war, das Medikament mit der ganzen Oberfläche der Conjunctiva in Contakt zu bringen und zugleich geeignet war, alles festhaftende Sekret

aus dem Bindehautsack zu entfernen. Hören wir, auf welche Weise Kalt dieses erreicht: „On sait que l'instrument dont je me sers consiste et un entonnoir, dont le pavillon s'introit entre les paupières et dont la petite extrémité est reliée à un bok de la capacité de deux litres. Ce bock est rempli avec une solution de permanganate faible et tenu à une hauteur de 30 cm. au dessus de la tête du malade. On laissera lentement écouler le liquide de façon à faire passer les deux litres en l'espace de 7 à 8 minutes dans chacque oeil. L'opération est répétée trois fois les deux ou trois premiers jours, puis deux fois jusqu'à tarissement de la purulence.“

Diese Idee von der heilenden Macht der grossen Ausspülungen war übrigens vor Kalt schon 1882 von Liebrecht, 1885 von Browne, 1890 von Burchardt praktisch verwirklicht worden und zwar mit gutem Erfolge auch bei der Conjunctiv. gonnorrh.

Was nun die Prognose dieser Krankheit anbetrifft, so finden wir, dass dieselbe noch immer ziemlich ungünstig gestellt wird.

So schildert Fuchs die acute Blennorrhoe der Erwachsenen als eine Erkrankung, durch welche in vielen Fällen unheilbare Erblindung herbeigeführt wird. Dieser Ausgang ist nach ihm besonders dann zu befürchten, wenn bei der Aufnahme die Hornhaut bereits mitergriffen ist.

O. Eversbusch sagt, dass die Vorhersage des

Augentrippers bei Erwachsenen sich bedeutend ungünstiger gestaltet als bei Neugeboren, was durch die erheblich grössere Verlustziffer erwiesen sei, selbst die anscheinend leichten Fälle könnten trotz sorgfältigster Behandlung mit Erblindung und Schrumpfung des Auges enden.

Auch Vossius glaubt, dass die Conjunctivitis gonnorrhoica immer noch eine grosse Anzahl unheilbarer ein- und doppelseitiger Erblindungen bedinge, sobald die Cornea in Mitleidenschaft gezogen wird.

Doch glaube ich aus dem Verlauf der Fälle, die seit dem Jahre 1894 unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Schirmer in hiesiger Augenklinik behandelt wurden, berechtigt zu sein, den Schluss zu ziehen, dass die Prognose der Conjunct. gonnorrhoica der Erwachsenen bei richtiger klinischer Behandlung infolge der heutigen Behandlungsmethoden sich wesentlich günstiger gestaltet hat.

Ich lasse die ausführlichen Krankengeschichten dieser Fälle in chronologischer Reihenfolge folgen.

I. Fall.

Anamnese. Mathilde Z., Dienstmädchen 56 J. alt. Aufgen. am 12. I. 94. Vor 5 Tagen traten Schmerzen im rechten Auge auf, Lider schwollen an. Tags darauf entleerte sich Eiter aus dem Bindehautsack. In den folgenden Tagen nehmen die Eitersekretion und Schwellung der Lider schnell zu. Die Schmerzen werden heftiger. Seit einigen Jahren leidet Pat. an Fluor albus.

Status: Das rechte obere und untere Lid sind stark ödematös geschwollen, sodass sie aktiv von einander nicht entfernt werden können. Die Berührung derselben ist schmerzhaft. Die Conjunct. palp. ist hochgradig geschwollen und gerötet. Sie ist nicht ganz glatt, sondern zeigt kleine dunkelrote papilläre Wucherungnn. Im Conjunctivalsacke reichliches gelbes, eitriges, dickflüssiges Sekret, auf der Conjunct. einzelne kleine membranöse Beläge, die sich abheben lassen. Conjunct. bulbi sehr stark chemotisch, im unteren Teile blutig suffundiert. Auf der Cornea oben nahe dem Rande sichelförmiges Ulcus mit infiltrirtem Grunde. Iris verwaschen. Im Sekret des Conjunctivalsackes, ebenso im Scheidensekret Gonokokken mikr. nachweisbar.

Diagnose: Conjunct. gonorrhoica oc. dextr. Ulcera corneae dextr.

Therapie: Atrop. kalte Umschläge mit 3% Borwasser, Pinseln mit 2% Arg. nitr.

Verlauf.

13. I. Die ödematöse Schwellung der Lider hat etwas nachgelassen. Conjunct. palp. stark geschwollen, auf der des oberen Lides ein gelblicher Belag. Das Ulcus im oberen Cornealteil ist etwas grösser geworden. Vom Rande der Cornea beginnt Vascularisation. Im unteren Teil der Cornea zeigt sich ein oberflächliches schwach infiltrirtes Ulcus, dessen oberer Rand 2 mm unter der Hornhautmitte horizontal verläuft.

Therapie: Pinselung mit Arg. nitr., Scarificationen.

15. I. Die Schwellung der Conjunct. ist ganz erheblich zurückgegangen, ebenso die eitrige Se-

kretion. Auf der Conjunct. palp. sup. liegt noch ein gelblicher Belag, der sich nicht abheben lässt. Das Ulcus am oberen Cornealrand ist nicht grösser geworden, das untere ist etwas kleiner geworden, aber stärker infiltriert. Iris stark verwaschen.

Therapie: Atrop. Pins. mit Arg. nitr. Scarificat., kühle Umschläge.

23. I. Secretion hat fast ganz aufgehört, Rötung des Conjunct. palp. ebenfalls. Die Cornea zeigt diffuse Trübung. Die beiden Ulcera haben sich verkleinert. Die Pupille ist verzogen.

Therapie: Mehrmals tägliche Atrop. Pinselung mit Arg. nitr. wird fortgesetzt.

31. I. Sekretion ist nicht mehr vorhanden, nur morgens noch leichte Verklebung der Lider durch eingetrocknetes Sekret, Conjunct. palp. noch mässig gerötet.

Nach der Operation, welche behufs Verbesserung der Ektropiumstellung des linken Augenlides ausgeführt wurde, trat ein Wunderysipel auf, welches sich allmählich bis zum Ohr und der behaarten Kopfhaut erstreckte.

1. III. Vollständige Heilung des Erysipels. Conjunct. wenig gereizt, in der Cornea im oberen äusseren Quadranten eine runde weisse Narbe, an welcher die Iris adhaerent ist. Einzelne hintere Synechien. Entlassung mit $S = 1/4$.

Epikrise.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine 56 Jahre alte Patientin, die vor 5 Tagen erkrankt war. Die Blennorrhoe war eine schwere, mit starker Schwellung der Lider und Lidkonjunktiva, Che-

mose der Conj. bulbi und reichlichem eitrigen Sekret. Sichelförmiges Randulcus der Cornea. Durch Touchirung mit 2 % Argentumlösung, Scarifitionen, Atropin und Eisumschlägen tritt im Verlauf von 19 Tagen Heilung der Conjunct. ein. Das Cornealgeschwür vergrössert sich in der Klinik nur noch wenige Tuge und heilt dann vollständig aus, ebenso wie ein zweites erst hier entstandenes Ulcus. Nach 6 Wochen wird Patient. geheilt entlassen mit einer Sehschärfe von $^1/_4$. Die Entlassung war durch ein intercurrentes Erysipel am andern Auge verzögert.

II. Fall.

Anammnese; Max G. 3 Jahre alt. Aufgenommen am 10. VIII. 94. Vor 14 Tagen wurden die Lider beider Augen dick, verklebten und es entleerte sich Eiter. Arzt verordnete über eine Woche hindurch kalte Umschläge und Ausspritzung.

Status: Beide Lider sehr stark geschwollen, es besteht starke Lichtscheu und Blepharospasmus. Beim Versuch die Lider zu öffnen, entleert sich massenhaft Eiter. Rechts im unteren äusseren Quadranten der Cornea ein ziemlich oberflächliches Geschwür. Links ein von unten bis über die Mitte reichendes Ulcus der Cornea. Die Übergangsfalten sind stark geschwollen, es besteht starke Injektion.

Diagnose: Conj. blennorh. Ulcus corneae ocul. utr.

Therapie: Scarificat. Touchieren mit Lap. Eisumschläge. Atropin.

Verlauf: 12. VIII. Lider mehr abgeschwollen. Rechts Ulcus fast ganz verschwunden.

22. VIII. Lidschwellung beiderseits gering. Sekretion mässig. Conjunct. des Lides stark geschwollen, Ulcus corn. beiderseits epithelisiert.

25. VIII. Lidschwellung beiderseits normal. Sekretion hat ebenfalls abgenommen, die Conj. zeigt jedoch noch sehr erhebliche Schwellung.

28. VIII. Schwellung und Rötung der Lider hat ganz nachgelassen. Pat. öffnet die Augen bis zur Hälfte. Schwellung der Lidbindehaut geht langsam zurück. Corneae intakt. Therapie: Pinselung der Conjunct. mit 2% Arg. nitr. Bei Tage Sublimateisumschläge.

31. VIII. Die Sekretion hat fast ganz aufgehört. Lider morgens verklebt. Lidconjunct. viel weniger geschwollen.

3. IX. Beide Augen werden frei geöffnet, Sekretion ganz verschwunden. Mässige Schwellung des Conjunct. palp. Patient steht auf. Abwechselnd stundenweise Eisumschläge.

19. IX. Rötung der Conjunct. mässig stark, Schwellung nur unten noch angedeutet, keine Sekretion. Entlassen mit $^1/_2$% Arg. nitricumlösung zum Eintröpfeln.

Epikrise.

Patient ist ein 3 Jahre altes Kind, erkrankte vor 14 Tagen, war über eine Woche mit kalten Umschlägen und Ausspritzungen ärztlich behandelt worden. Die Blennorrhoe ist eine schwere mit sehr starker Schwellung der Lider und Übergangsfalten beiderseits und massenhaft eitrigem Sekret. Ulcus corneae beiderseits. Durch Touchirung mit Lapis, Eisumschlägen, Atropin, Scarificationen vollständige Heilung in 5 Wochen unter Hinterlassung mässig dichter Hornhautnarben.

III. Fall.

Anamnese. Emma W., Dienstmädchen, 19 Jahre alt. Aufg. 2. II. 95. Seit 12 Tagen bestehen Schmerzen im linken Auge. Schwellung und Rötung des Lides. Entleerung eitrigen Sekrets aus der Lidspalte. Zunahme dieser Erscheinungen in den folgenden Tagen. Seit 5 Tagen Sehvermögen erheblich schlechter, Schmerzen und Eiterung geringer.

Status: L. Lider mässig geschwollen, weich, leicht blaurot verfärbt. Zwischen den Cilien gelbliches eingetrocknetes Sekret. Die Lidränder sind stark geschwollen. Conjunct. palp. sehr stark geschwollen. Bei Druck unterhalb des oberen Orlitalrandes auf das obere Lid prolabirt die Conjunct. des oberen Lides. Dieselbe zeigte eine hochgradige papilläre Schwellung. Sie ist an einzelnen Stellen mit leicht abwischbaren fibrinösen Membranen bedeckt. Die Übergangsfalten sind stark wulstförmig geschwollen. Aus der Lidspalte entleert sich reichliches dünnflüssiges eitrig seröses Sekret. Conjunct. bulbi sehr stark injicirt und chemotisch. Cornea zeigt grade unterhalb der Mitte eine Perforationsstelle mit leicht infiltrirten Rändern, zwischen denen ein blaugraues $^1/_4$ erbsengrosses Stück Iris liegt. Die Pupille ist nach hier verzogen, die vordere Kammer fast aufgehoben, die Iris leicht verwaschen. Tonus —2 S. Fingerzählen in 1 m. Es besteht noch eine Vaginitis mit geringer eitriger Secretion. Gonococcen nachgewiesen.

Diagnose: Conjunctivitis gonorrhoica oc. sin. Ulcus corneae perforans.

Therapie: Permanente Sublimateisumschläge,

morgens Ätzen mit dem Lap. mitig., abends Pinseln mit 2 % Arg. nitr. Occlusivverband des 2. Auges.

Verlauf:

3. II. Sekretion sehr erheblich, Ätzschorf von der Conjunctiva palp. abgestossen. Conj. bulbi noch chemotisch, Irisprolaps etwas grösser geworden.

5. II. Eitrige Sekretion geringer. Schwellung der Conj. palp. ebenfalls. Chemose fast ganz zurückgegangen. Irisprolaps etwas grösser. Vordere Kammer sehr flach. Pupille sehr eng.

9. II. Sekretion sehr gering. Irisprolaps noch grösser, deshalb unter Cocainanaethesie abgetragen. Atropin. Verband.

10. II. Sekretion fehlt fast. In der Cornea statt des Irisprolapses eine fast erbsendruchschnittgrosse vertiefte Stelle, an welcher die Iris nicht wieder vorgefallen ist. Keine Chemose. Atropin-Verband.

12. II. Sekretion fehlt fast ganz. Starke Injection. Keine Chemose. Iris liegt in der Cornealöffnung, nicht prominent. Atropin. Verband.

15. II. Bulbus weich. Perforationsstelle der Cornea fängt an, sich vom Rande her zu verkleinern. Iris nicht prolabiert. Verband. Tgl. 1 × 1 Tropfen von ½ % Arg. nitr.

18. II. Keine Sekretion. Perforationsstelle in der Cornea verkleinert sich rasch unter Narbenbildung. Verband.

20. II. In Cocainanaesthesie wird links eine Iridectomie nach innen oben gemacht. Mässig breites Colobom. Reposition der Sphincterecken. Das Colobomgebiet ist klar. Verband.

21. II. Injection mässig. Wunde geschlossen. Sphincterecken stehen gut. Die vertiefte Perforations-

stelle der Cornea hat sich durch weisses Narbengewebe teilweise ausgefüllt. In der Mitte schimmert die Iris durch. Keine Prominenz.

24. II. Sekretion fehlt. Injektion noch erheblich. Wunde fast geschlossen. Weitere Verkleinerung der schwarz durchschimmernden Stelle im Leucom vom Rande her. Verband.

28. II. Sekretion. Conj. der Lider stark hyperämisch, die des untern Lides noch erheblich geschwollen, oben weniger.

3. III. Conj. bulbi ziemlich stark injizirt, starkes Thränen beim Öffnen des Auges. Die dünne Stelle des Leucoms nicht prominent. Zink, Cocain. Kühle Umschläge. Kein Verband.

11. III. Injektion geringer, ebenso Lichtscheu und Thränenfluss. $S = 1/4$.

19. III. Bulbus fast reizlos, Lichtscheu gering. Conj. der Lider noch stark gerötet. $S = > 1/3$.

Mit Zink, kalten Umschlägen, Verband für die Reise entlassen.

Epikrise.

Eine 19jährige Patientin, die vor 12 Tagen erkrankt war. Die Blennorrhoe war eine sehr schwere mit starker Schwellung der Lider, grob-papillärer Hypertrophie der Lidconjunktiva und Übergangsfalten, sehr starker Chemose der Conjunct. bulbi. Cornea unterhalb der Mitte perforirt, $^1/_4$ erbsengrosses Stück Iris in der Perforationsstelle. Durch pernamente Sublimateisumschläge, Ätzen mit Lapis morgens, Pinseln mit 2% Argt. Lösung abends im Verlauf von 8 Tagen Heilung der Conjunct. In den ersten Tagen vergrössert sich der Irisprolaps in der Klinik, am 8. Tage Abtragung des Irisprolaps.

Am 18. Iridectomie. Nach 7 Wochen wird Patientin mit einer Sehschärfe von $> 1/3$ entlassen.

IV. Fall.

Anammnese. Alma L., Mädchen, 29 Jahr. Aufg. 1. III. 95. Vor 8 Tagen Schwellung und Rötung der Lider des linken Auges. Schmerzen. Unmöglichkeit, das Auge zu öffnen. Nach einigen Tagen entleert sich Eiter aus der Lidspalte. In den letzten Tagen Schwellung und Eiterung etwas nachgelassen.

Status: Links: Lieder mässig stark geschwollen und gerötet. Aus der Lidspalte entleert sich eitriges Sekret. Conj. palp. ist erheblich geschwollen und zeigt grobe papilläre Hyperthrophie, keine Beläge. Conj. bulbi stark chemotisch, besonders unten. Cornea im obern inneren Quadranten ein tiefes stark infiltrirtes Ulcus mit infiltrirten Rändern. Die übrige Cornea diffus grau getrübt. Die Iris stark verwaschen, Pupille eng, erweitert sich nur wenig auf Atropin. Gonococcen mikroskopisch im Conjunctival- und Vaginalsekret nachzuweisen.

Diagnose: Conjunctivitis gonorrhoica oculi sinist.

Therapie: Touchiren der Conj. der Lider mit Lapis mitig. Sublimat-Eisumschläge permanent. Atropin. Rechts Occlusivverband.

Verlauf.

2. III. Sekretion sehr stark. Keine Beläge auf der Conjunct. Starke Chemose. Grund des Ulcus corneae stark infiltriert und blasig prominent. Skarificat. der Conjunct. palp. Punction des Geschwürsgrundes mit der Lanze. Touchiren mit Lapis. Abends keine Beläge. Touchiren wiederholt.

6. III. Ödem und eitrige Sekretion merklich geringer. Chemose nur wenig abgenommen. Grund des Ulcus reinigt sich. Ränder noch infiltriert, aber nicht progressiv. Vordere Kammer seicht.

Tonus —3; Therapia eadem.

Ödem der Lider gering. Sekretion mässig stark. Chemose gleichfalls weniger stark. Ulcus corneae fast gereinigt. Unterhalb des bestehenden Geschwürs zeigt sich ein neues, erbsendurchschnittsgrosses, ziemlich oberflächliches mit leicht infiltriertem Grund und Rändern. Vordere Kammer ganz seicht.

Tonus breiweich. Therapia eadem.

16. III. Lider ganz abgeschwollen. Conjunct. palp. noch erheblich geschwollen. Secretion gering. Das untere Ulcus reinigt sich langsam, das obere ist gereinigt. Morgens Pinselung mit Arg. nitr. abends 1 gtt. eine $^1/_2$ % Lösung Atropin. Sublimat-Eisumschläge.

20. III. Lider morgens nur leicht verklebt. Conj. palp. noch immer ziemlich geschwollen. Keine Chemose Geschwüre der Cornea völlig gereinigt und spiegelnd. Vordere Kammer sehr seicht. Tonus fast normal.

17. IV. Keine Sekretion. Leichte Schwellung der Conj. besteht noch. Cornea total narbig getrübt. Kammer sehr seicht. Pupille eng, doppelt stecknadelkopfgross. Tonus normal. Zink. Kühle Umschläge. 2 mal täglich Atropin.

22. IV. In Cocainanaesthesie wird links Iridectomie nach aussen gemacht. Ziemlich schmales Colobom, Reposition der Sphinecterecken. Jodoformverband.

24. IV. Starke Injektion. Wunde geschlossen.

Vordere Kammer seicht. Cornea in Umgebung der Wunde stärker getrübt. Feuchter Verband.

26. IV. Injektion geringer. Cornea klarer. 3 mal täglich 1/2 Stunde kühle Umschläge. Abends Injektion bedeutend geringer. Kein Verband.

29. IV. Injektion sehr gering.

1. V. Entlassen mit 1/2% Arg. nitr. zum Weitergebrauch.

Epikrise:

Ein 29 Jahre alter Patient, der vor 8 Tagen erkrankt war. Blennorrhoe war eine schwere mit mässig starker Schwellung der Lider, starker papillärer Hypertrophie des oberen Lides und starker Chemosis der Conjunct. bulbi und citriger Sekretion. Cornea oben tief ulcerirt. Durch Touchirung mit Lap. permanente Sublimat-Eisumschläge, Atropin tritt in Verlauf von 6 Wochen Heilung der Conjunct. ein. Das Cornealgeschwür heilt nach Punktion des Geschwürsgrundes vollständig aus, auch ein neues, erst hier entstandenes Ulcus. Patient wird nach 8 Wochen entlassen, nachdem vorher die Iridectomie mit gutem Erfolge gemacht.

V. Fall.

Anamnese: Pauline W. Dienstmädchen 21 Jahre, aufgenommen 9. IX. 96. Am 20. VIII. erkrankte Patientin auf dem rechten Auge, wurde vom Arzte ohne Erfolg mit Einträufelungen behandelt. Drei Tage vor der Aufnahme in die hiesige Klinik erkrankt auch das linke Auge. Über das Bestehen der gonorrhoischen Vaginitis ist sie nicht unterrichtet.

Befund: Links $S = 1/2$ z. T.

Status: Links: Lider leicht geschwollen und

etwas gerötet. Wimpern durch schleimig eitriges Sekret verklebt. Im Conjuncturalsack ebensolches Sekret in Fetzen zusammenhängend. Die Bindehaut ist stark geschwollen und gerötet. Conj. bulbi namentlich nach dem Fornix geschwollen und maximal gerötet. Umgebung der Hornhaut zeigt nur mässige conjunct. Injektion. Hornhaut vollständig klar. Zeichnung der Iris deutlich. Normale Pupillenreaktion.

R.: Lider, zumal das obere, kissenartig geschwollen, so dass die sulci palpebro-orbitales fast verstrichen sind. Gleichzeitig starke Rötung der Lider. In den Wimpern und im Conjunctivalsack eitriges Sekret. Conj. palp. et bulbi maximal geschwollen und gerötet. Hornhaut total nekrotisch, die oberflächlichen Schichten abgestossen bis auf Descemet, durch welche neben eitrigem Bulbusinhalt in der oberen Hälfte Iristeile durchschimmern.

Gonococcen im Bindehautsekret.

Diagnose: Conjunctivitis gonorrhoica oc. utr. Rechts Parophthalmitis.

Therapie: 2 mal täglich Einpinselung von Arg. nitr., zweistündlich Auswischen des Sekrets. Eisumschläge.

Verlauf.

10. IX. Auf beiden Augen noch maximale Pyorrhoe, linke Cornea noch intakt.

19. IX. Unter angegebener Behandlung besteht links keine übernormale Sekretion mehr. Bulbus ist blass. Rechts beginnt sich die Cornea allmählich vorzutreiben. Rechts wird in Chloroformnarkose der Bulbus exenteriert ohne Zwischenfall.

21. IX. Normaler Heilungsvorgang. Rechts unter

Eisumschlägen und Verband abwechselnd. Starkes Ödem des oberen Lides.

25. IX. Schwellung der Lider, rechts geringer; Bindehaut noch stark chemotisch, jedoch gelingt es, zwei Fäden zu entfernen. Linkes Auge: Bulbus fast vollkommen abgeblasst. Conj. palp. noch stark injiciert und etwas geschwellt. Entlassung mit $^1/_2$ % Arg. Lösung.

8. II. 98. Befund: Rechts: Exenterationstumpf. Conjunctivale Injection. Links: Conjunctivale Injektion, etwas papilläre Hypertrophie, im hinteren Linsenabschnitt eine kaum stecknadelkopfgrosse Trübung. Augenhintergrund sonst normal.

Links $S = {}^1/_2$.

16. II. 98. Entlassen mit $^1/_2$ % Arg. nitr. Lösung.

Epikrise:

Eine 21jährige Patientin, deren rechtes Auge seit 3 Wochen, deren linkes seit 3 Tagen erkrankt war. Links war die Blennorrhoe eine leichte mit leichter Schwellung der Lider, etwas stärkerer der Conjunct. Hornhaut klar. Rechts war die Blennorrhoe eine sehr schwere mit starker kissenartiger Schwellung der Lider, maximaler Schwellung der Conjunct. palp. et bulbi. Cornea total nekrotisch, die obersten Schichten bis auf die Descemet. abgestossen. Durch 2 mal tägliche Einpinselung von Arg. nitr. zweistündlich Auswischen des Sekrets, Eisumschläge gelingt es, die linke Cornea zu erhalten. Rechts wurde am 10. Tage die Exent. bulbi gemacht. Am 16. Tage Entlassung mit einer Sehschärfe von $^1/_2$ links.

VI. Fall.

Anamnese: Christian M., Händler, 54 Jahre, aufgenommen am 8. X. 97. Am 15. X. erkrankte Patient an einer leichten Entzündung des rechten Auges. Am 16. X. nachts traten starke Schmerzen ein.

Status: Rechts: Lider stark odematös geschwollen, nicht sonderlich hart, collaterales Ödem bis zur Mitte der Wange und zur Haargrenze hinreichend. Aus der Lidspalte entleert sich reichlicher, gelblicher, dicker Eiter bei Eröffnung. Zahlreiche Gonococcen nachgewiesen. Conj. palp. sehr stark geschwollen und gerötet, Conj. bulbi maximal injiciert und chemotisch. Es liegen auf ihr einzelne leicht prominente Granulationen. Cornea diffus getrübt, einwärts vom Limbus tief ringförmig infiltriert. Iris nur undeutlich zu sehen.

Links: Äusserlich normal.

Es besteht bei dem Patienten weder selbst Urethralgonorrhoe noch weiss er einen Infektionsherd in seiner Umgebung anzugeben.

Diagnose: R.: Conj. gonorrhoica. Ringabscess der Cornea.

Therapie: Argentumpinseln. Eisumschläge. Schutzverband links.

Verlauf:

19. X. Sehr profuse Sekretion. Membran auf der Conj. palp. super. Cornea sehr trübe. Der Ringabcess in ein Ulcus von erheblicher Tiefe übergegangen.

20. X. Cornea total eitrig infiltriert. Conj. secerniert unvermindert.

21. X. Unten Perforation bevorstehend. Punktion der Kammer.

22. X. Auch die Cornealmitte ganz zerfallen, nur unten noch die tiefsten Schichten erhalten bis zum Limbus. Oben und aussen Iris freiliegend, mit Eiter bedeckt.

23. X. Exenteratio bulbi in Narkose. Offene Behandlung mit Umschlägen, keine Naht.

24. X. Geringe Schwellung, blutig-eitrige Sekretion, bedeutend weniger als in den vorhergehenden Tagen.

30. X. Schwellung der Conj. wieder stärker. Profuse Eiterung. Lapis mitigatus.

4. XI. Bedeutende Abnahme der Schwellung und Sekretion. Pinseln.

12. XI. Entlassen mit $^1/_2$ % Arg. nitr. Lösung. Skoralsack zeigt noch eine kleine linsengrosse Stelle. Conj. bulbi noch gerötet und geschwollen, ebenso die der Lider, jedoch keine nennenswerte Sekretion mehr.

L. $S = {}^1/_2$. Auge völlig normal.

Epikrise.

57jähriger Patient, der seit 3 Tagen krank ist. Die Blennorrhoe ist eine sehr schwere, mit starker ödematöser Schwellung der Lider und Conjunct. palp., maximaler Chemose der Conjunct. bulbi, tief ringförmiger Infiltration und diffuser Trübung der Cornea. Trotz Argentumpinseln, Eisumschlägen geht der Ringabcess in ein Ulcus von erheblicher Tiefe über. Vollständiger Zerfall der Cornealmitte. Am 5. Tage Exenteratio bulbi. Entlassung nach 3 Wochen. Linkes Auge normal geblieben.

VII. Fall.

Anamnese: Jürgens M. 28 J., aufgenommen 2. XII. 97. Am 28. IX. empfand Patient ein Stechen und Brennen im rechten Auge, nachts heftige Schmerzen; Auge schwoll und eiterte. Arzt überwies ihn der Klinik.

Befund: R. $S = 1/7$

L. $S = 1$

Status: Linkes Auge normal.

R.: Lider und die benachbarte Wangenhaut stark geschwollen, ebenso die präauriculare Drüse, die druckempfindlich ist. Conj. palp. sup. ist stark aufgelockert, enorm geschwollen, von einer Membran bedeckt, eine solche lässt sich auch von unterm Lide abwischen. Im Conjunctivalsacke massenhaft citriges Sekret, das sich nach seiner Entfernung in einer Viertelstunde massenhaft reproduzirt. Conj. bulbi namentlich in der untern Hälfte chemotisch, zeigt leichte Granulationswärzchen; Cornea klar, Pupille weit. — Urethralgonorrhoe.

Diagnose: R. Conjunctivitis gonorrhoica.

Therapie: Touchiren mit Arg. nitr. 1/2 stdl. Ausspülung mit Kali perm. Lösung. Tags und nachts Eisumschläge. 5 gr. Salol pro die.

Verlauf:

4. XII. Auge wird etwas geöffnet. Sekretion hat wesentlich abgenommen. Keine Chemose mehr.

5. XII. Auge wird geöffnet. Lider kaum geschwollen.

12. XII. Conj. bulbi fast vollkommen blass. Lider nicht im mindesten geschwollen. Conj. palp. noch mässig injicirt.

18. XII. Äusserlich Lider normal. Conj. tarsi

leicht geschwellt und stark gerötet. Mässige Sekretion und Rötung der Conj. bulbi. Patient wird mit Arg. nitr. 0,05/10,0 entlassen. R. $S = 1$; L. $S = 1$.

Epikrise:

28 Jahre alter Patient, der vor 5 Tagen erkrankte. Die Blennorrhoe ist eine mitttelschwere, mit starker Schwellung der Lider und Conjunct. palp.; Chemosis der Conjunct. bulbi mit massenhaft eitrigem Secret. Cornea perf. Durch Touchiren mit 2 % Arg. nitr. ½stündlich, Ausspülung mit Kal. hyperm., Anwendung von Eisumschlägen tags und nachts gelingt es, die Cornea klar zu halten und Patient mit einer Sehschärfe von 1 nach 16 Tagen zu entlassen.

VIII. Fall.

Anamnese: Hermann Br., Schneider, 19 Jahre, aufgenommen 1. IX. 98. Seit 8 Tagen Schmerzen im rechten Auge. Grosse Lichtscheu. Starke Schwellung der Lider, besonders der obern Lider. Schwellung der Ohrdrüse. Starke, eitrige Sekretion. Infektion nicht eruirt.

Befund: R. Grosse Lichtscheu.

L. $S = \frac{1}{3}$.

Status: Das obere Lid des rechten Auges ist sehr stark ödematös geschwollen und blau-rot verfärbt. Aus der Lidspalte quillt beim Öffnen reichlicher Eiter hervor. Das untere Lid zeigt ebenfalls stärkere Schwellung. Ohrdrüse ist geschwollen und schmerzhaft. Conj. ist stark chemotisch und mit Eiter belegt, teilweise Infiltration. Die Beläge lassen sich nicht entfernen, bluten beim Versuch, sie zu lösen, besonders zeigt das obere Lid diesen zu-

sammenhängenden fibrinösen Belag. Cornea besonders in der unteren Hälfte leicht getrübt. Kein Tripper der Urethra. Gonococcen im Sekret.

Diagnose: Blennorrhoea oc. dext.

Therapie: Eisumschläge. 1/2 stdl. Ausspülen des Auges mit verdünnter Kali permag. Lösung. Atropin.

Verlauf:

2. IX. Schwellung der Lider etwas nachgelassen. Sekretion noch stark eitrig. Cornea zeigt an einzelnen Stellen kleine Infiltrate, sonst ist die Trübung nicht weitergegangen.

3. IX. Schwellung der Lider nachgelassen. Hornhauttrübung stärker. Sekretion noch stark.

5. IX. In der Mitte der Cornea eine ziemlich intensive Infiltration. In der Mitte derselben eine kleine schwarze nicht über das Niveau der Infiltration hervorragende Stelle. Abends ist die Hornhaut perforirt. Schwellung ist geringer. Beläge abgestossen. Bindehaut blutet leicht beim Berühren. Morgens und Abends Pinselung mit 2% Lapislösung. Sekretion geringer.

6. IX. Sekretion geringer. Rötung und Schwellung der Lider geringer. Die Haut in Runzeln. Die Lider können besser umgeklappt werden. Vordere Kammern wieder etwas hergestellt. Sekretion geringer. Hornhaut in der Mitte stark infiltrirt, nach dem Rande zu noch etwas durchscheinend, abends in der Peripherie etwas trübe. In der vorderen Kammer wenig Exsudat. Morgens und Abends Pinseln mit 2% Lapislösung.

8. IX. Eitriges Infiltrat der Cornea ist verkleinert. Iris liegt nicht an. Hornhauttrübung

etwas zurückgegangen. Ätzung mit Lapis mitig.

9. IX. Lidschwellung bedeutend geringer. Weitere deutliche Verkleinerung des Corneainfiltrates. Ätzung mit Lapis.

20. IX. Conj. bulbi wenig inicirt, Conj. tarsi zeigt erhebliche Schwellung und papilläre Hypertrophie. Ulcus im Vernarben. Atropin. 2% Arg. nitr.

29. IX. Conj. weniger geschwollen, dagegen besteht noch starke papilläre Hypertrophie. Ulcus vernarbt, zieht sich immer mehr auf die Mitte zusammen. Die Kammer ziemlich flach. Arg. $^1/_4$% abends, Atropin. Cuprumstift.

10. X. Papilläre Hypertrophie geringer. Substanzverlust der Hornhaut noch nicht ausgeglichen. $S = {}^1{}_{10}$.

19. X. Die papilläre Hypertrophie ist noch nicht völlig verschwunden, besonders am oberen Lide. Die Conj. bulbi ganz gering injicirt. Ganz leichte Pericornealinjektion. Ulcus noch nicht ganz vernarbt. Conj. palp. noch inicirt und geschwollen. Mit Arg. nitr. $^1/_2$% und Atropin entlassen.

L. $S = {}^1/_2$.

R. + 10, Fingerzählen in 1 M.

Soll sich in 14 Tagen vorstellen, ist nicht erschienen.

Epikrise:

19jähriger Patient. Seit 3 Tagen krank. Die Blennorrhoe war eine schwere mit sehr starker ödematöser Schwellung der Lider und Lidkonjunktiva, sehr starker Chemose des Conjunct. bulbi. Cornea leicht getrübt. Durch Eisumschläge $^1{}_2$stündlich Ausspülen mit Kal. hyperm. gelingt es, die Conjunct. in 6 Wochen zur Heilung zu bringen. Die Horn-

hauttrübung wird in den ersten Tagen in der Klinik stärker. Aus der Infiltration bildet sich ein Geschwür, es tritt Perforation der Hornhaut in der Mitte auf. Nach 6 Wochen Entlassung des Patienten mit einer Sehschärfe an Fingerzählen in 1 m.

Fall IX.

Max L., Bäcker, 22 J., aufgenommen 7. XII. 98. Vor 4 Monaten gonorrhoisch inficirt. Am 27. XI. linkes Auge morgens verklebt durch Eiter. Conj. war gerötet und brennend schmerzhaft. Zunahme der Rötung und Schwellung und eitrigen Sekretion. Am 29. XI. ärztlich behandelt auf Conjunctivitis diphtherica.

Status: Linkes Oberlid ödematös geschwollen, blaurot gefärbt, weich; leichte Schwellung der untern Lider. Wimpern durch Eiter verklebt. Aus der Lidspalte fliesst eine reichliche Menge grüngelben dickflüssigen Eiters. Conj. bulbi und palp. gerötet und stark chemotisch. Ektropionirt man das Oberlid, so sieht man reichliche, sehr dichte buckelförmige Erhebungen. Dasselbe gilt vom untern Lide. Die oberen Partien der Conj. bulbi und palp. sind mit einander verklebt. Ein geringer Streif von chemotischer Schleimhaut bedeckt medialwärts die oberen Partien der Cornea, lateral einige punktförmige Blutungen. Die oberflächlichen Schichten der Cornea haben sich abgestossen. Die stehengebliebenen Stellen der Hornhaut sind teils mehr teils weniger vorgewölbt. In der vorderen Kammer Hypopyon. Iris nicht deutlich zu sehen. Perforationsstelle der Cornea nicht zu sehen, doch Perforation wegen Weichheit des Tonus wohl anzunehmen.

Aus der Harnröhre noch beträchtliche eitrige Sekretion. Gonococcen aus dem Eiter im Conjunctivalsack und der Harnröhre nachgewiesen.

Diagnose: Conjunctivitis gonorrhoica oc sinist. Ulcus corneae.

Therapie: Bettruhe. Ausspülung des linken Conjunctivalsackes mit 2% Arg. nitr. Lösung 2 mal täglich ½-stündliche Ausspülung des linken Auges mit Kali permag. Eisumschläge während des Tages. Ein Tropfen 2% Arg. nitr. in das rechte Auge. Occlusivverband am andern Auge. R. $S = 1$. L. Lichtscheu für kleine Flammen.

Verlauf.

9. XII. Die Hornhaut hat sich mehr vorgewölbt, um die ganze Hornhaut verläuft eine schmale Rinne. Conj. palp. etwas abgeschwollen. Sekretion hat abgenommen.

10. XII. Abtragung des vordern Bulbusabschnittes in Narkose. Auslöffelung des Skleralsackes. Verband. Glaskörper war klar, Wunde nicht genäht. Nachmittags Entfernung des Verbandes. Pinselung der Bindehaut mit 2% Höllensteinlösung. Ausspülung mit Kali perm., wie gewöhnlich Eisumschläge.

13. XII. Abends. Klagen über Schmerzen im linken Bulbusstumpf. Chemose der Lidbindehaut. Lidödem Conj. bulbi etwas mehr chemotisch. Stumpf fühlt sich hart an, etwas schmerzhaft. Zunächst weitere Eisumschläge.

19. XII. Morgens im Conjunctivalsack nur wenig Eiter. Conj. abgeschwollen. Seit gestern bekommt Patient 4 mal täglich ½ gr Salol.

21. XII. Bulbusstumpf nicht mehr schmerzhaft.

29. XII. Morgens kein Sekret im Conjunctivalsack. Verband wird entfernt. Morgens und Abends $^1/_4$% Lapislösung.

6. I. 99. Entlassen mit $^1/_2$% Lapislösung für linke Conjunctiva, die noch in Spuren secernirt.

Rechts $S = 1$.

Epikrise:

22 Jahre alter Patient, der seit 11 Tagen erkrankt war. War seit 9 Tagen ärztlich auf Conjunct. diphtherica behandelt. Die Blennorrhoe war eine sehr schwere mit ödematöser Schwellung der Lider, starker Chemosis d. Conj. palp. et bulbi mit reichlichem dickflüssigen Eiter. Die oberflächlichen Schichten der Cornea haben sich abgestossen, die stehengebliebenen Schichten haben sich teils mehr teils weniger vorgewölbt. Trotz Ausspülung mit Arg. nitr. 2 mal täglich, mit Kali hyp. $^1/_2$ stündlich, Eisumschlägen wölbt sich die Hornhaut immer mehr vor, infolgedessen am 3. Tage Abtragung des vorderen Bulbusabschnittes. Entlassung nach 4 Wochen, nach Heilung der Conjunct.

X. Fall.

Anamnese. Friedrich B., Arbeiter, 24 Jahre alt, aufgenommen am 8. VI. 99.

Seit 3. VI. besteht Gonorrhoe der Urethra, mehrere Tage später Erkrankung des rechten Auges, Schmerzen und Brennen im Bindehautsack, eitriger Ausfluss aus demselben. Verklebtsein des Lides am Morgen. Schnelle Zunahme der angeführten Symptome. Es tritt Schwellung der Lider hinzu, die eine spontane Öffnung nicht gestattet, Sehver-

mögen verringert. War vorher schon poliklinisch wegen Conjunct. chron. beiderseits in Behandlung.

Status praesens. Starkes Lidödem, livide Verfärbung der Lider, praeauriculare Drüse nicht geschwollen, Cilien durch eingetrockneten Eiter verklebt, beim Öffnen der Lidspalte ergiesst sich reichlicher gelber dünnflüssiger Eiter. Gonococcen nachgewiesen. Starke Rötung und Schwellung der Conjunct. palp. und bulbi. Dichter chemotischer Wulst der Conjunct. bulbi um die Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung. Cornea diffus getrübt mit einzelnen Infiltraten, die strich- oder punktförmig sind. Epithel gestippt. Linkes Auge unverändert bis auf die chronische Conjunctivitis.

Diagnose: Conjunct. gonorrhoica oc. dextr.

Therapie: Atropin, Eisumschläge, Pinselung mit Kal. hyperm. Scarification der Conjunct. bulbi unten. Die oberen Teile sind, weil Patient nicht nach unten sieht, nicht zugänglich. Links Schutzverband nach Eintropfung mit 2 % Arg.-Lösung. Abends starke Sekretion aus dem linken Conjunctivalsack. Im Sekret keine Gonococcen. Erneuerung des Schutzverbandes, rechts Sublimatatropinsalbe.

Verlauf.

9. VII. Pupille rechts mittelweit, Abnahme der Lidschwellung, Cornea unten ein Randinfiltrat. Erneuerung der Scarification. Abends weitere Abnahme der Lidschwellung. Lider können spontan etwas geöffnet werden. Geringe Schwellung der Leistendrüsen beiderseits. Klagen über Schmerzen im rechten Knie; Grube an der Innenseite des Kniegelenkes nicht so tief wie auf der anderen Seite. Haut nicht gerötet. Kein Erguss im Knie-

gelenk nachzuweisen. Patient äussert Schmerzen beim Niederdrücken der Patella. Therapie: Immobilisation.

10. VI. Links reichliche Eitersekretion. Im Sekret Gonococcen. Lider etwas geschwollen, blaurot. Conjunct. lebhaft gerötet und geschwollen mit fadenförmigen gelben Belägen. Conjunct. bulbi im unteren Abschnitt chemotisch und ziemlich blass. Epithel der Cornea etwas gestippt. Iris reagirt gut auf Licht, erweitert sich nach Atropin leicht. Rechts scheint die Trübung unverändert. Neue Scarification der Conjunct. bulbi. Knie etwas weniger schmerzhaft. Therapie links ebenso wie rechts. Abendtemperatur 37,8.

11. VI. Schmerzen im rechten Knie stärker, Schwellung vermehrt. Furchen zu beiden Seiten der Patella, innen ganz, aussen zum grössten Teil verstrichen. Morgentemperatur 37,2. Rechts Lidschwelluug und Sekretion abgenommen. Cornea mehr getrübt, nach oben setzt sich die Trübung in scharfer grauer gebogener Linie ab. Oben seitlich Ulcus. L. vermehrte Secretion und Lidschwellung. Epithel der Cornea glatt. Chemosis der Conjunct. bulbi stärker.

Therapie: Rechts Atropin-Sublimatsalbe. Links Atropin in Tropfen. Übrige Therapie unverändert.

12. VI. Temperatur morgens 36,7, abends 39,0. Conj. bulbi beiderseits abgeschwollen. Links: Cornea klar. Rechts: Ulcus hat sich vergrössert. Rechtes Kniegelenk deutlich geschwollen. Leichtes Tanzen der Patella. Allgemeinbefinden gut.

14. VI. Temperatur morgens 38,1, abends 38,8. Ulcus rechts noch ein wenig fortgeschritten. Con-

junct. bulbi beiderseits abgeschwollen. L. Cornea klar. Klagen über Schmerzen im linken Knie. Schwellung desselben, Furchen zu beiden Seiten der Patella verstrichen, oberer Recessus markirt sich durch die Haut.

Therapie: Fixation links, Jodpinselung des Gelenks, Eisblase. In der Harnröhre kaum noch Secret. Abends nach oben an der Grenze des Ulcus mehrere kleine Infiltrate.

15. VI. Morgens 38,5, abends 38,7. Nach oben und innen vom Ulcus noch einige kleine Infiltrate. Schmerzen im rechten Metatarsophalangealgelenk. Jodpinselung.

20. VI. Ulcus heilt langsam. Temperatur morgens 36,9, abends 37,7. Alle Gelenke schmerzfrei.

26. VI. Geschwür wird flacher, von allen Seiten Gefässentwicklung.

26. VII. Rechts eine grosse Hornhautnarbe, die nach oben und innen einen kleinen Teil des Pupillargebiets frei lässt. Ganz klar scheint aber die Hornhaut hier auch nicht mehr zu sein. Nach der Narbe ziehen Gefässe. Bindehaut noch etwas gerötet und geschwollen. Conjunct. bulbi blass. Entlassen mit Zink und gelber Salbe.

R. $S < {}^1/_5$
L. $S = 1$.

Epikrise:

24 jähr. Patient, der vor 5 Tagen erkrankte. Die Blennorrhoe war eine schwere mit starker Schwellung der Lider und Lidkonjunktiva, harter Chemose der Conj. bulbi. Cornea diffus getrübt mit einzelnen Infiltraten. Durch Touchiren mit 2 % Arg.-Lösung, Spülung mit Kali hyperm., Scarifi-

cationen tritt Heilung der Conjunct. in 18 Tagen ein. In der Klinik bildete sich in den ersten Tagen ein Ulcus aus, welches sich zuerst vergrösserte, dann aber vollständig ausheilte, ebenso wie eine Conj. gonorrh. des andern Auges, die trotz Occlusivverbandes und prophyl. Einträufelung mit 2% Arg.-Lösung am Tage nach der Aufnahme sich ausbildete. Im Verlaufe der Krankheit entstand eine metastat. Entzündung des Knie's und Metatarsophalangealgelenkes. Nach 18 Tagen wird Patient mit einer Sehschärfe rechts von $< 1/5$, links $S = 1$ entlassen.

XI. Fall.

Anamnese: Emilie Z., Dienstmädchen, 21 Jahre. Aufgenommen 3. VIII. 99. Als Kind hat sie viel an Augenentzündung gelitten. Vor 4 Jahren wurde ihr ein Fremdkörper aus dem rechten Auge entfernt. Am 30. VII. 99 entzündete sich das rechte Auge. Infektion geleugnet.

Status: Spärliche Gonococcen im Sekret der Urethra. Rechts Lider ödematös. Aus der Lidspalte entleert sich massenhaft dünnflüssiger gelber Eiter. Das sehr stark geschwellte obere Lid hängt über das untere herab. Lidhaut des unteren Lides sehr stark geschwellt und inicirt Conjunct. blutet an einzelnen Stellen nach Entfernung des Eiters. Conj. bulbi sehr stark chemotisch. Fast über den ganzen Tarsus ausgebreitet liegt eine zerklüftete flache Geschwulst von roter Farbe, worin sich zahlreiche unregelmässige gelbweisse Flecke finden, die sich härter anfühlen und von Verkalkungen herzurühren scheinen. Die Geschwulst grenzt sich temporal ziemlich scharf ab. An den Rändern nasal und

temporal zeigt die Wucherung mehr ein himbeerartiges Aussehen, nach dem freien Lidrande hin verliert sie sich allmählich, über die Mitte des freien Tarsus ragt sie in Form einer dreieckigen Zunge ca. $^1/_2$ cm weit hervor, auch hier finden sich die gelbweissen scheinbar verkalkten Partien Die obere Übergangsfalte ist nicht sichtbar zu machen. Die Conj. bulbi ist stark chemotisch. Die Cornea in toto getrübt, temporal und unten ist ein grosses, ziemlich tiefes schleimbelegtes Ulcus zu sehen, Iris undeutlich, Pupille eng, erweitert sich aber auf Atropin scheinbar gleichmässig und maximal. Tonus ist nicht zu prüfen. Linkes Auge: Lider und Thränenwege normal. Conjunctiva mässig injicirt, doch nicht entzündet. Am freien Rande des oberen Tarsus im nasalen Winkel sind mehrfache Verkalkungen unter der Conjunctiva zu sehen. Cornea zeigt im unteren, äusseren Quadranten gegenüber der Pupille einige zarte Maculae. Nasal oben im Limbus gelegen sind ebenfalls noch einige kleine, dichte, weisse Maculae sichtbar. Hintergrund normal.

S R. nicht zu bestimmen.

L. $S = {}^1/_7$.

Diagnose: Rechts Conjunct. blennorrhoica. Ulcus corneae. Links Maculae corneae.

Therapie: Bettruhe, rechts permanent Eisumschläge. $^1/_2$ stündlich Ausspülungen mit Kali hyp. 2 mal Pinseln mit 2% Arg. nitr. Lösung. 5 mal Atropin. Links 2% Arg. Schutzverband.

Verlauf:

5. VIII. Sekretion rechts wenig geringer. Lider ein wenig abgeschwollen. Das Ulcus ist nahe der Mitte perforirt. Man sieht einen stecknadelkopf-

grossen, schwarzen Irisprolaps. Linkes Auge intakt.

6. VIII. Sekretion geringer. Patient kann das Auge spontan öffnen, Chemose nimmt ab. Der Irisprolaps hat sich mit gelblichen Fibrinmasen bedeckt. Die obere Hälfte der Hornhaut ist von einem sehr gefässreichen Pannus regenerativus eingenommen. Chemose ganz geschwunden. Linkes Auge intakt.

15. VIII. Sekretion nimmt weiter ab. Ulcus vernarbt allmählich.

15. IX. Rechts Fingerzählen in $2^1/_2$ Meter.
Links $S = {}^1/_{10} - {}^1/_7$.

Entlassen mit Zink, Umschlägen, Schutzverband.

9. XII. Vorstellung. Rechts Fingerzählen in 3 Meter. Links $S > {}^1/_7$. Ab und zu noch reissende und stechende Schmerzen in beiden Augen. Lider morgens verklebt. Noch leichte Ptosis. Conjunct. bulbi sehr wenig injicirt, das adhärente Leukom kleiner geworden. Die weissen Flecken am oberen Lide nicht nennenswert verändert. Auge nasalwärts noch ziemlich gerötet und aufgelockert.

Links. Geringe conjunctivale Injektion. Oben nasalwärts findet sich in der Hornhaut unmittelbar am Limbus eine schmale weisse Zone etwa von der Breite eines Gerontoxon. Epithel darüber ist glatt, keine peritoneale Injektion an dieser Stelle.

20. IV. Vorstellung: Patientin klagte über Fremdkörpergefühl im rechten Auge. Rechts ist die Conjunct. tarsi des unteren Lides gerötet und geschwollen. Oberlid zeigt dieselben graugelben Stellen wie früher. Links besteht noch Schwellung und Rötung der Conjunct. tarsi des Unterlids. Das Oberlid zeigt ebenfalls, aber spärlichere und kleinere Infarkte. Die grauweisse Zone am oberen Rande

des Limbus unverändert. Beiderseits unerhebliche Rötung und Schwellung der Bindehaut.

Rechts $S < 1/5$
Links $S < 1/4$

Epikrise.

Es handelt sich um eine 21jährige Patientin, welche vor 4 Tagen erkrankte. Die Blennorrhoe war eine schwere mit starker Schwellung des Lides und der Lidkonjunktiva, starker Chemosis der Conjunct. bulbi, Cornea in toto getrübt. Tiefes temporales Ulcus. Durch permanente Eisumschläge, halbstündige Ausspülungen mit Kali hyperm., 2 mal täglich Pinseln mit 2% Arg. Lösung, Atropin, gelang es, die Conjunct. in 5 Wochen zur Heilung zu bringen. In der Klinik trat in den ersten Tagen Perforation des Ulcus mit Einlagerung eines stecknadelkopfgrossen Stückes Iris ein, dann gelang es, den Prozess vollständig zur Heilung zu bringen. Entlassung mit einer Sehschärfe von Fingerzählen in $2^1/_2$ m nach 5 Wochen. Zu Hause wird Therapie mit Zink fortgesetzt. Nach $9^1/_2$ Monaten Sehschärfe $= < 1/4$.

Schlussbemerkungen.

In allen soeben ausführlich geschilderten Fällen handelte es sich um schwere Formen der Conjunctivitis gonorrhoica adultorum, nur in einem Falle doppelseitiger Erkrankung war das andere Auge nur leicht erkrankt. Bei der Aufnahme der Patienten in die Klinik war

1) die Hornhaut nur einmal noch intakt. Es gelang der Behandlung, sie intakt zu erhalten,

2) In zwei Fällen war die Cornea diffus infiltrirt, ohne dass es aber schon zur Bildung von Geschwüren gekommen wäre. In den nächsten Tagen bilden sich, wie nicht anders zu erwarten, Geschwüre aus den Infiltraten, die aber zur Heilung gebracht werden konnten, ohne dass es zur Perforation kam. Die Sehschärfe erreichte in einem Falle fast $^1/_5$ der normalen, im andern, wo die Infiltration sehr ausgedehnt gewesen war, wurden nur Finger in 1 m gezählt.

3) Fünf mal bestand bereits ein Hornhautgeschwür. Es gelang stets, in einigen Tagen dasselbe zum Stillstand und dann auch zur Heilung zu bringen, ohne dass Perforation eingetreten wäre. Die erzielte Sehschärfe betrug im Mittel $^1/_4$. Einmal war das Ulcus bereits perforirt. Doch wurde Heilung mit einer Sehschärfe von $< ^1/_3$ erzielt.

4) 2 Patienten, die bereits mit total nekrotischer Cornea in die Klinik kamen; es konnte der Bulbus natürlich nicht erhalten werden, er musste bald nach der Aufnahme exenterirt werden.

Es ist also im Allgemeinen gelungen, den Prozess in der Hornhaut durch Behandlung in der Bindehautentzündung in wenigen Tagen zum Stillstand zu bringen. Kein Auge mit noch intakter Cornea hat hier eine Entzündung acquirirt, kein Ulcus hat hier noch nennenswerte Fortschritte gemacht, keine Perforation ist eingetreten. Nur die Entwickelung von Hornhautgeschwüren und schon

vorhandenen Infiltraten könnte man als Fortschreiten des Prozesses deuten, doch glaube ich nicht, dass dies der Behandlung zur Last zu legen ist; eine solche Weiterentwicklung liegt im Wesen des Infiltrats begründet und ist in schweren Fällen gar nicht zu vermeiden.

Diese Resultate können als sehr günstige bezeichnet werden, wenn man bedenkt, dass die Conjunctivits gonorrhoica bei Erwachsenen zu den schwersten Bindehauterkrankungen zählt und hinsichtlich ihres Verlaufs noch durchaus nicht mit der viel gutartigeren Blennorrhoe der Neugebornen zu vergleichen ist. Unter den therapeutischen Massnahmen, die zu diesen günstigen Erfolgen beigetragen haben, ist nach der Ansicht des Herrn Prof. Dr. Schirmer neben der üblichen Cauterisation mit Arg. nitr. und den Eisumschlägen beiweitem das wichtigste die peinlichste Reinhaltung des Auges. In den ersten Tagen, so lange die Sekretion noch sehr reichlich ist, werden Tag und Nacht alle halbe Stunden die Lider mehrmal auseinandergezogen und das überflüssende eitrige Sekret mit feuchten Sublimat-Wattebäuschen abgewischt, tags ausserdem, wo der Assistent diese Reinigung vornimmt, der ganze Bindehautsack unter schwachem Druck mit einer schwach lauwarmen Lösung von Kal. hyp. berieselt; dem Wartepersonal wird dieser letztere Eingriff aber nicht anvertraut, er unterbleibt deshalb des Nachts.

Ein Vergleich mit den Resultaten bei den

grands lavages Kalt's von mir war leider nicht möglich, da ich keine Krankengeschichte von Blennorhoea adultorum in den Publikationen Kalt's gefunden habe. Möglicher Weise lässt sich durch sie die Bindehauterkrankung noch etwas schneller zur Heilung bringen; günstigere Resultate bei der Behandlung der wichtigsten Complikationen, den Hornhautprozessen, dürfte er aber keine zu verzeichnen gehabt haben, denn auch ihm wird es nur möglich gewesen sein, die Erkrankung auf das bei Beginn der Behandlung schon erreichte Mass zu beschränken. Es erscheint mir hiernach gerechtfertigt die Prognose der Blennorrhoe auch bei Erwachsenen bei frühzeitig und richtig geleiteter Behandlung als einen leidlich günstigen zu bezeichnen. Abgesehen von exceptionell schweren Fällen muss es immer gelingen, bei Patienten, die mit noch nicht sehr weit fortgeschrittenen Cornealeiterungen kommen, das Auge und in der Regel auch einen erheblichen Teil des Sehvermögens zu erhalten.

Zum Schlusse seiner Arbeit ist es dem Verfasser eine angenehme Pflicht, seinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schirmer, für die Freundlichkeit der Überweisung dieser Arbeit sowie für die gütige Unterstützung bei der Abfassung derselben seinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Archive d'ophtalmologie.

Bumm. Der Mikroorganismus der gonorrh. Schleimhaut Erkrankung — Gonokokkus Neisser.

Fuchs. Lehrbuch der Augenheilkunde.

Michel. Lehrbuch der Augenheilkunde.

Penzold und Stintzing. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten.

Credé Die Verhütung der Augenentzündung Neugeborener.

Bericht der ophtalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg.

Schirmer, Joh. Geschichtliche Entwickelung der Anschauungen über Aethiologie, Therapie, Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum. Inaugural-Dissertation.

Vossius. Grundriss der Augenheilkunde.

Lebenslauf.

Heinrich Johann Josef Döllekes, kath. Confession, wurde geboren am 14. August 1875 zu Cleve als Sohn des Tapezierers und Bauspekulanten Joh. Döllekes und seiner Ehefrau Josefine geb. Zens. Seine erste Schulbildung genoss er in der Elementarschule seiner Heimatstadt, besuchte sodann ebendaselbst das Gymnasium. Michaelis 1895 bestand er sein Abiturientenexamen. Dem medizinischen Studium lag er ob in Würzburg und Greifswald. Er bestand am 25. Juli 1897 die ärztliche Vorprüfung. Diente dann beim Königl. bayrischen 9. Inf. Regiment „Wrede". Am 31. Juli 1900 vollendete er das medizinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herrn Professoren und Dozenten:

Würzburg:

Boveri, Hantzsch, Heidenheim, Fick, Hauptfleisch, von Kölliker, von Rindfleisch, Schultze, Röntgen.

Greifswald.

Arndt†, Bier, Busse, Gerulanos, Grawitz, Helferich, Krabler, Löffler, Martin, Mosler, Peiper, Pernice, Schirmer, Schulz, Strübing, Tilmann.

Allen diesen hochverehrten Lehrern sagt Verfasser an dieser Stelle seiner ehrerbietigsten Dank.

Thesen.

I.

Der Verlauf der Conjunctivitis gonorrhoica adultorum gestaltet sich bei richtiger klinischer Behandlung wesentlich günstiger als bisher angenommen wurde.

II.

Die Ausübung der ärztlichen Praxis durch Laien ist als gemeingefährlich zu bekämpfen.

III.

Bei Placenta praevia ist der Wendung nicht sofort die Extraktion anzuschliessen.